



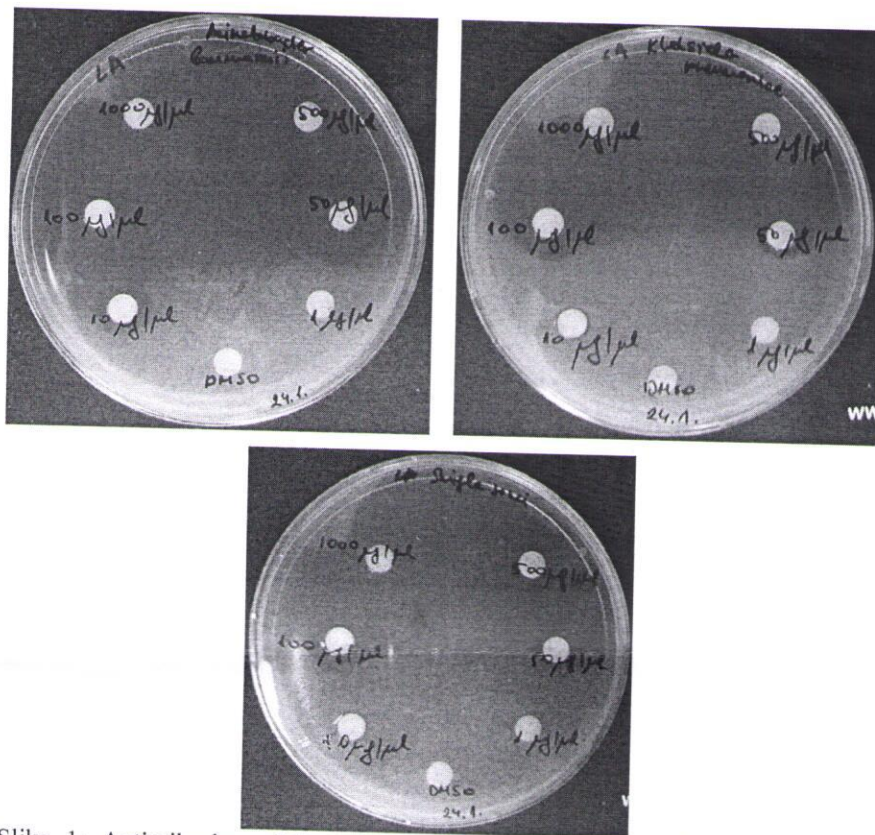
ИНСТИТУТ ЗА МОЛЕКУЛАРНУ ГЕНЕТИКУ  
И ГЕНЕТИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО  
Универзитет у Београду

Војводе Степе 444а | П. Фах 23 | 11010 Београд | Република Србија  
Тел. (011) 397 57 44 | Факс (011) 397 58 08 | т.р. 160-350089-28 | ПИБ 101736673

## IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU

|  |
|--|
| <b>BROJ IZVEŠTAJA: I-602/06; DATUM: 24/01/2020</b>         |
| <b>ANALIZA: <u>Ispitivanje antimikrobne aktivnosti</u></b> |
| <b>ZAHTEV PODNET OD: Baltik Junior d.o.o., Beograd</b>     |
| <b>Datum prijema: 13/01/2020</b>                           |
| <b>Broj zahteva: od 13/01/2020</b>                         |
| <b>Uzorci: Probotanic ulje divljeg origana</b>             |
| <b>Uzet iz: / Baltik Junior d.o.o., Beograd</b>            |

**Rezultat analize:** Ispitivanjem antimikrobne aktivnosti Probotanic ulja divljeg origana ustanovljeno je da ulje deluje na sve tri testirane patogene bakterije, *Acinetobacter baumannii* ATCC 19606, *Shigela sonnei* ATCC 29930 i *Klebsiella pneumoniae* ATCC BAA2146. Pokazano je da ulje u koncentraciji 1000 µg/µl, 500 µg/µl, 100 µg/µl i 50 µg/µl deluje inhibitorno na sve tri testirane patogene bakterije pojavom svetle zone inhibicije oko diska na koji se nanosi ispitana supstanca. Ulje u koncentraciji 10 µg/µl deluje inhibitorno na *Acinetobacter baumannii*. Takođe, uočava se slaba zona inhibicije ulja veličine 1 mm na *Shigela sonnei* i *Klebsiella pneumoniae*. Ulje u koncentraciji 1 µg/µl ne deluje inhibitorno na testirane bakterije. DMSO je korišćen kao negativna kontrola.



Slika 1: Antimikrobna aktivnost Probotanic ulja divljeg origana na *Acinetobacter baumannii* ATCC 19606, *Klebsiella pneumoniae* ATCC BAA2146 i *Shigella sonnei* ATCC 29930.

Antimikrobna aktivnost je rađena difuznom metodom sa diskovima (Valgas et al., 2007). Test je rađen tako što su petri šolje sa čvrstim LA podlogama (Luria agar) prelivene sa 7 ml soft (0,7%) LA agara, u koji je inokulisano  $10^5$ - $10^6$  ćelija indikatorskog soja/ml medijuma. Nakon razlivanja indikatorskih sojeva, sterilni diskovi (Identification Discs, Abtek Biological) su poređani po površini šolje. Testirana je antimikrobna aktivnost Probotanic ulja divljeg origana različitih koncentracija, od koncentrovanog ulja do  $1 \mu\text{g}/\mu\text{l}$  (1000, 500, 100, 50, 10 i  $1 \mu\text{g}/\mu\text{l}$ ). Serijska razblaženja su pravljena sa DMSO-om (Dimethyl sulfoxide, Sigma-Aldrich). DMSO je korišćen i kao negativna kontrola. Na sterilne diskove je nanošeno po 5  $\mu\text{l}$  odgovarajuće koncentracije ulja. Šolje su prvo inkubirane 3h na  $+4^\circ\text{C}$  kako bi se omogućilo da diskovi što bolje upiju ulje, a zatim na  $37^\circ\text{C}$ , aerobno 24h.



ИНСТИТУТ ЗА МОЛЕКУЛАРНУ ГЕНЕТИКУ  
И ГЕНЕТИЧКО ИНЖЕЊЕРСТВО  
Универзитет у Београду

Војводе Степе 444а | П. Факс 23 | 11010 Београд | Република Србија  
Тел. (011) 397 57 44 | Факс (011) 397 58 08 | т.р. 160-350089-28 | ПИБ 101736673

Napomena: Potrebno je odrediti minimalnu inhibitornu koncentraciju (MIK) Probotanic ulja divljeg origana, kako bi se precizno odredila koja je to minimalna koncentracija Probotanic ulja divljeg origana koja sprečava rast i razvoj testiranih patogenih bakterija.

Reference: Valgas, C., Machado de Souza, S., F A Smânia, E., Smânia Jr. A. Screening methods to determine antibacterial activity of natural products. Brazilian J Microbiol (2007) 38:369-380.

Analizu izvršio:

*Katarina Veljović*

Dr Katarina Veljović

Laboratorija za molekularnu mikrobiologiju

*Jelena Begović*

Dr Jelena Begović

Direktor IMGGI

